

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO OESTE – CEO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA– PPGZOO**

BRUNO GIORGIO DE OLIVEIRA CÉCERE

ALIMENTO NATURAL DESIDRATADO NA NUTRIÇÃO DE CÃES E GATOS

CHAPECÓ

2023

BRUNO GIORGIO DE OLIVEIRA CÉCERE

ALIMENTO NATURAL DESIDRATADO NA NUTRIÇÃO DE CÃES E GATOS

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Zootecnia pelo Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC.
Orientador: Prof. Dr. Aleksandro Schafer da Silva

CHAPECÓ

2023

**Ficha catalográfica elaborada pelo programa de geração automática da
Biblioteca Setorial do CEO/UDESC,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

Giorgio de Oliveira Cécere, Bruno
Alimento natural desidratado na nutrição de cães e gatos /
Bruno Giorgio de Oliveira Cécere. -- 2023.
81 p.

Orientador: Aleksandro Schafer da Silva
Coorientador: Denise Nunes Araújo
Dissertação (mestrado) -- Universidade do Estado de
Santa Catarina, Centro de Educação Superior do Oeste,
Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Chapecó, 2023.

1. Animais de companhia . 2. Antioxidante. 3. Saúde. I.
Schafer da Silva, Aleksandro. II. Nunes Araújo, Denise. III.
Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de
Educação Superior do Oeste, Programa de Pós-Graduação
em Zootecnia. IV. Título.

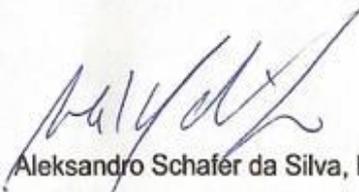
BRUNO GIORGIO DE OLIVEIRA CÉCERE

ALIMENTO NATURAL DESIDRATADO NA NUTRIÇÃO DE CÃES E GATOS

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Zootecnia pelo Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC. Orientador: Prof. Dr. Aleksandro Schafer da Silva

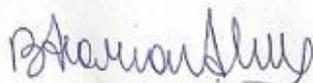
BANCA EXAMINADORA

Membros:



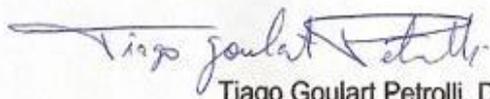
Aleksandro Schafer da Silva, Dr

UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina,



Bruna Farias Alves, Dr^a

UCEFF – Unidade Central de Educação Faem Faculdade



Tiago Goulart Petrolli, Dr

UNOESC - Universidade do Oeste de Santa Catarina

Chapecó, 27 de fevereiro de 2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador e amigo Aleksandro por estar ao meu lado nessa corrida acadêmica, apoiando minhas ideias e sempre me auxiliando das melhores maneiras possíveis mesmo diante de inúmeras dificuldades.

Agradeço aos meus pais por abraçarem minha ideia e me apoiarem com todas as forças em cada decisão que eu tomo sobre minha carreira e me fizeram chegar aonde estou hoje.

Agradeço aos meus amigos Guilherme Deolindo e Vitor Molosse que estiveram ao meu lado todo esse tempo e me incentivaram e me deram forças para continuar mesmo nos momentos mais difíceis.

Agradeço a minha namorada que me incentivou e estava ao meu lado acreditando todo dia no meu potencial.

Agradeço aos demais que por mais que minimamente, me apoiaram de diferentes formas para que chegasse ao final.

Agradeço a Deus, que me deu discernimento para encontrar uma luz no fim do túnel e me fez seguir em frente firme e forte e não me deixou desistir quando as coisas pareciam não ter mais concerto.

Agradeço aos professores da universidade que nunca mediram esforços para ajudar quando necessário e pelo conhecimento repassado durante o período que estive na universidade.

Deixo um agradecimento especial novamente ao meu orientador pelo incentivo e pela dedicação do seu escasso tempo ao meu projeto de pesquisa.

Agradeço a CAPES pela bolsa concedida para realização do meu projeto de pesquisa.

“Não importa o quão poderoso você se torne, nunca tente fazer tudo sozinho. Caso contrário irá falhar.”

(Masashi Kishimoto)

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-Graduação em Zootecnia
Universidade do Estado de Santa Catarina

ALIMENTO NATURAL DESIDRATADO NA NUTRIÇÃO DE CÃES E GATOS

AUTOR: Bruno Giorgio de Oliveira Cécere

Orientador: Aleksandro Schafer da Silva

Chapecó, 27 de fevereiro de 2023

A alimentação saudável para animais de companhia é uma demanda mundial crescente, onde a alimentação natural entra como uma possível alternativa, com destaque para o alimento natural desidratado, que é pouco conhecido e estudado e apresenta benefícios nutricionais relevantes. Portanto o objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito da alimentação natural desidratada para cães e gatos sobre a digestibilidade, respostas metabólicas e saúde animal usando como controle uma ração extrusada. Para isso, realizou-se dois experimentos: Experimento 1: Utilizou dez cães beagle machos divididos em dois grupos com cinco animais cada, um grupo recebeu ração natural desidratada (AND) e outro consumiu ração seca comercial (RSC). O experimento teve duração de 45 dias, sendo cinco dias finais de coleta de fezes dos animais. Ao final dessa primeira fase, houve um intervalo de dez dias, repetiu-se o experimento trocando os tratamentos (delineamento em crossover). Durante os 40 dias, realizou-se coletas de sangue e fezes em momentos específicos. Nos outros cinco dias, foi coletado o total de fezes e calculado o escore de fezes. Os animais do grupo AND apresentaram maior digestibilidade da RSC e da matéria mineral e menor digestibilidade do extrato etéreo e da matéria seca. Os cães do grupo AND apresentaram maior volume de fezes excretadas, com maior escore. Os cães AND apresentaram contagens sanguíneas de leucócitos e granulócitos mais baixas. Os cães do grupo AND apresentaram níveis séricos de colesterol, triglicerídeos e glicose mais baixos. A atividade antioxidante (GST, CAT e SOD) e os tióis proteicos no grupo AND foram mais significativos. Níveis séricos mais elevados de IgA e IgG de cadeia pesada foram observados nos cães do grupo AND. Foi realizado um teste de preferência dos cães por esses dois alimentos oferecidos simultaneamente e não houve diferença entre os tratamentos. Experimento 2: Utilizou 14 gatos divididos em dois grupos de sete animais cada. Um grupo recebeu AND e o outro consumiu ração comercial extrusada seca

(RSC) duas vezes ao dia. O experimento teve duração de 45 dias, sendo os cinco últimos utilizados para coleta de fezes. Medimos o consumo diário e coletamos amostras de sangue e fezes, para realização de análises metabólicas e digestibilidade. Os animais do grupo AND apresentaram maior digestibilidade da fibra e matéria mineral, mas tiveram menor digestibilidade do extrato etéreo. Os gatos do grupo AND apresentaram maior volume de fezes excretadas, com escores fecal maior. Os gatos AND apresentaram contagens de leucócitos e granulócitos e níveis de colesterol mais baixos. As respostas antioxidantes enzimáticas séricas refletidas pela atividade GST e não enzimáticas (tióis) foram maiores em gatos AND. Os gatos do grupo AND apresentaram proteínas séricas de fase aguda (ceruloplasmina e proteína reativa-C) mais baixas, além de uma tendência a uma concentração mais alta de transferrina. As contagens fecais de *Escherichia coli* e coliformes totais de gatos alimentados com FDN foram maiores. Conclui-se que a AND aumentou a digestibilidade da fibra, estimulou sistema antioxidante e imunológico de ambas as espécies, se tornando um nicho a ser explorado na alimentação de animais de companhia.

Palavras-chave: Animais de companhia; Antioxidante; Saúde; Natural.

ABSTRACT

Master's Dissertation
Postgraduate Program in Animal Science
State University of Santa Catarina

DEHYDRATED NATURAL FEED IN THE NUTRITION OF DOGS AND CATS

AUTHOR: Bruno Giorgio de Oliveira Cécere

ADVISER: Aleksandro Schafer da Silva

Chapecó, February 27, 2023

Healthy feed for pets is a growing worldwide demand, where natural feed comes in as a possible alternative, with emphasis on dehydrated natural food, which is little known and studied and presents relevant nutritional benefits. Therefore, the aim of the present study was to evaluate the effect of natural dehydrated feed compared to extruded feed for dogs and cats on digestibility, metabolic responses and animal health. For this, two experiments were carried out. Experiment 1: Ten male beagle dogs were divided into two groups of five animals each, one group received natural dehydrated feed (NDF) and the other consumed commercial dry ration (CDF). The experiment lasted 45 days, with the final five days of collection of animal feces. At the end of this first phase, there was an interval of ten days, the experiment was repeated changing treatments (crossover design). During the 40 days, blood and feces were collected at specific times. On the other five days, the total stool was collected, and the stool score was calculated. The animals in the NDF group had higher neutral detergent fiber and mineral matter digestibility and lower ether extract and dry matter digestibility. Dogs in the NDF group had a higher volume of excreted feces, with a higher score. NDF dogs had lower leukocyte and granulocyte blood counts. Dogs in the NDF group had lower serum levels of cholesterol, triglycerides and glucose. Antioxidant activity (GST, CAT and SOD) and protein thiols in the NDF group were more higher. Higher serum levels of IgA and IgG heavy chain were observed in NDF dogs. A preference test of the dogs for these two feeds offered simultaneously was performed and there was no difference between the treatments. For experiment 2: 14 cats divided into two groups of seven animals each were used. One group received NDF and the other consumed commercial dry extruded chow (CDF) twice a day. The experiment lasted 45 days, the last five days being used for feces collection. We measure daily consumption and collect blood and feces samples to perform

metabolic and digestibility analyses. The animals in the NDF group had higher digestibility of fiber and mineral matter but had lower digestibility of the ether extract. Cats in the NDF group had a higher volume of excreted feces, with higher fecal scores. NDF cats had lower white blood cell and granulocyte counts and cholesterol levels. Serum enzymatic antioxidant responses reflected by GST and non-enzymatic (thiols) antioxidant responses were greater in NDF cats. Cats in the NDF group had lower acute phase serum protein (ceruloplasmin and C-reactive protein) preparations, in addition to a tendency towards a higher transferrin concentration. Fecal counts of *Escherichia coli* and total coliforms of cats fed NDF were higher. It is concluded that NDF increased fiber digestibility, stimulated the antioxidant and immune systems of both species, becoming a niche to be explored in *pet food*.

Keywords: Company animals; Antioxidant; Health; Natural.